Conseil de la science et de la technologie

L'ORGANISATION DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE AU QUÉBEC

Document de réflexion

Novembre 1986

Québec

87-05866/

Conseil de la science et de la technologie

L'ORGANISATION DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE AU QUÉBEC

Document de réflexion

Conseil de la science et de la technologie
2050, boul. Saint-Cyrille Ouest
Sainte-Foy (Québec)
G1V 2K8
(418) 643-6179

Document no 86.08
Novembre 1986

On peut se procurer le présent document au Conseil la science et de la technologie.

La composition de l'ouvrage a été réalisée sur micro-ordinateurs à l'aide d'un logiciel de mise en page, tandis qu'une imprimante au laser a servi à produire la copie originale.

CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE

2050, boul. Saint-Cyrille Ouest
5e étage
Sainte-Foy (Québec)
G1V 2K8

(418) 643-6179

Dépôt légal - 4e trimestre 1986

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-16964-6

Table des matières

Introduction 1

1. Les lacunes de la situation présente: le problème des fonctions horizontales 3

1.1 - L'interdépendance de la science et de la technologie 5

1.2 - L'interdépendance entre le Gouvernement, l'industrie et l'enseignement supérieur 5

1.3 - L'interface avec le gouvernement fédéral 7

2. Les structures de prise de décision et d'exécution: formules possibles 9

2.1 - Le comité ministériel 10

2.2 - Le ministère à responsabilité horizontale et verticale 10

2.3 - Le conseiller scientifique auprès du premier ministre 12

2.4 - Un ministre sectoriel responsable du dossier science et technologie 13

2.5 - Le ministre délégué du premier ministre 14

2.6 - Un ministère à vocation horizontale 15

3. Les organismes consultatifs: formules possibles 17

3.1 - Le conseil consultatif 18

3.2 - Le conseil de concertation 19

Conclusion 23

Annexe 1: Bref historique de l'organisation de la politique scientifique et technologique au Québec 25

Annexe 2: Liste des membres du Conseil de la science et de la technologie 29

Annexe 3: Liste des membres du Comité sur l'organisation de la politique scientifique et technologique au Québec 31

Introduction

Le démantèlement du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie et la formation d'une part, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science et, d'autre part, du ministère du Commerce extérieur et du Développement technologique, auront sans doute contribué à rapprocher la science du milieu de l'enseignement supérieur et la technologie du milieu économique. Cette sectorisation, en rapprochant les activités scientifiques et technologiques de leur clientèle respective, pourrait leur insuffler un dynamisme nouveau. Par ailleurs, cette organisation de la politique scientifique et technologique risque de laisser en plan plusieurs fonctions importantes de nature plus horizontale et intersectorielle. Aussi, **il semblerait opportun que certaines mesures soient prises pour compléter les arrangements qui viennent d'être mis en place, ou pour les modifier si les circonstances l'exigent.**

Le présent rapport a pour but de contribuer à la recherche d'une solution à ce problème.[1] Il comporte trois parties. La première analyse les fonctions de nature horizontale et intersectorielle qui apparaissent importantes dans le contexte actuel. La seconde présente six modèles d'organisation en tentant d'y déceler les avantages et les inconvénients que leur mise en oeuvre pourrait présenter. La troisième partie traite des organismes consultatifs. Enfin, en conclusion, le rapport discute de quelques options possibles. De plus, le rapport contient trois annexes. La première donne un aperçu historique des arrangements institutionnels en matière de politique scientifique et technologique qui ont existé au Québec dans les quinze dernières années. L'annexe 2 contient la liste des membres du Conseil de la science et de la technologie et l'annexe 3, la liste des membres du comité qui a assisté le Conseil dans la préparation de ce rapport.

Ce document de réflexion n'a pas la prétention de fournir des solutions miracles au problème complexe de l'organisation de la politique scientifique et technologique. Chacun des modèles analysés présente des avantages, mais aussi des inconvénients. D'autres modèles auraient pu être retenus pour analyse. De toute façon, quelle que soit l'organisation choisie, deux conditions seront déterminantes dans le succès de sa mise en oeuvre: la volonté du gouvernement et la qualité des personnes impliquées.

---

1. Ce rapport a été préparé à la demande du ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science, M. Claude Ryan, auquel le Conseil de la science et de la technologie est présentement rattaché.

1. Les lacunes de la situation présente: le problème des fonctions horizontales

La science et la technologie sont présentes dans les activités d'un grand nombre de ministères et d'agences sectoriels, même lorsque ceux-ci n'effectuent pas beaucoup de recherche proprement dite. La grande variété des secteurs impliqués (agriculture, santé, environnement, enseignement supérieur, énergie, développement industriel, commerce extérieur, etc.) requiert une harmonisation des interventions gouvernementales ordinairement prévue dans les politiques de science et de technologie.

Plusieurs raisons obligent les gouvernements à prévoir des mesures de type horizontal en matière de politique scientifique et technologique. Certains instruments de politique scientifique et technologique nécessitent des arrangements horizontaux d'élaboration et de mise en oeuvre. Deux bons exemples sont la **politique fiscale** et la **politique d'achat**. Également, bon nombre de questions qui peuvent faire l'objet de politiques et qui chevauchent le mandat de divers ministères sectoriels exigent que la fonction horizontale de la politique soit présente. Par exemple, les interventions en faveur du développement de la technologie et celles visant à promouvoir le développement industriel devraient se complémenter. Une situation analogue existe en ce qui concerne la recherche universitaire dans les domaines déclarés prioritaires comme, par exemple, les biotechnologies ou l'informatique. Cette recherche ne saurait être organisée uniquement en fonction d'objectifs économiques immédiats, mais elle devrait s'insérer dans une stratégie de développement industriel impliquant la mise à contribution de divers intervenants sectoriels. La nécessité de concerter des efforts intragouvernementaux en matière de science et de technologie exige qu'un organisme soit habilité à promouvoir des interventions intégrées dans le but d'éviter la fragmentation et les dédoublements d'efforts.

Les gouvernements ont besoin d'une perspective stratégique sur les **impacts de la science et de la technologie sur la société** afin de pouvoir les modérer ou les favoriser selon le cas. Parce que les effets proviennent d'une grande variété de domaines de la science et de la technologie, aucun ministère sectoriel n'est capable d'en évaluer tous les impacts, alors qu'un mécanisme à caractère horizontal est plus susceptible de le faire.

Il est aussi nécessaire d'assurer l'existence d'un **foyer de coordination des interactions avec la communauté scientifique et technique**. Chacun des ministères établit, bien sûr, des mécanismes permettant à cette communauté de faire connaître ses idées et opinions sur les questions relatives au mandat du ministère.

Ainsi s'engage une consultation avec les détenteurs du savoir et du savoir-faire à l'extérieur du secteur public. En plus de permettre au pouvoir public de sonder la communauté de la science et de la technologie, ces contacts sont généralement utiles pour susciter la concertation et la collaboration. Cependant, il est nécessaire, par le truchement d'un mécanisme horizontal, que le gouvernement arrive à concilier ces intrants variés et s'assure de la cohérence de son action.

Enfin, étant donné la variété des interventions gouvernementales possibles en science et en technologie, et compte tenu de la nécessité de faire des choix parfois pénibles dans une période d'austérité budgétaire, les gouvernements trouvent de plus en plus nécessaire de se doter de moyens d'**évaluer** les propositions d'intervention scientifique et technologique émanant des divers ministères sectoriels. L'évaluation *post hoc* des activités s'impose aussi, vu les coûts et les risques associés à l'innovation technologique. Dans le domaine de la science et de la technologie, l'évaluation tant de l'opportunité d'une intervention que de sa performance exige l'opérationnalisation de la fonction horizontale.

Toutes ces raisons sont importantes et renvoient à l'interdépendance des acteurs en science et technologie. Par ailleurs, **trois rapports d'interdépendance sont fondamentaux en ce qui concerne la politique scientifique et technologique**:

- **l'interdépendance de la science et de la technologie,**
- **l'interdépendance entre l'enseignement supérieur, l'industrie et le gouvernement en ce qui a trait à la science et à la technologie,**
- **l'interdépendance entre le Québec et le Canada dans le domaine de la science et de la technologie.**

Chacune de ces interdépendances recoupe horizontalement l'organisation sectorielle de l'État. Actuellement, au Québec, **ces interdépendances risquent d'échapper au gouvernement**, car il n'y a aucun organisme horizontal d'élaboration et de mise en oeuvre de politiques de la science et de la technologie, même s'il existe un organisme consultatif à vocation horizontale, le Conseil de la science et de la technologie.

La tendance naturelle de tout organisme aussi complexe que l'appareil public est d'émietter les problèmes. Historiquement, cela mène à les confiner dans un cadre sectoriel. L'argument avancé ici est que **la science et la technologie et, notamment, les technologies de pointe, qui sont une préoccupation gouvernementale relativement nouvelle au Québec, exigent une forme spécifique d'élaboration et de mise en oeuvre de politiques axées sur la gestion des rapports d'interdépendance**. Il faut notamment pouvoir tenir compte des rapports d'interdépendance provoqués par: i) le rapprochement entre la science et la technologie, ii) la diversité des producteurs et des utilisateurs de la science et de la

technologie, et iii) le rôle important que joue le gouvernement fédéral dans le développement de la science et de la technologie au Québec.

1.1 - L'interdépendance de la science et de la technologie

Une des caractéristiques frappantes de la période actuelle est le **rétrécissement de la distance entre la production du savoir et ses applications**. Certes, la nature exacte des rapports entre la science et la technologie n'est pas bien connue. Il est néanmoins clair que l'interdépendance entre la science et la technologie s'est accrue considérablement au cours des dernières années. L'exemple le plus spectaculaire est celui des nouvelles technologies (biotechnologies, micro-informatique, nouveaux matériaux, etc.). On imagine mal la maîtrise de ces technologies, c'est-à-dire la capacité de les inventer, de les produire, de les diffuser et de les utiliser à travers l'appareil productif, en l'absence d'une capacité de comprendre leur fonctionnement, donc une capacité scientifique.

Ce qui rend les nouvelles technologies extrêmement intéressantes du point de vue économique c'est leur potentiel d'application dans une très grande variété d'industries. L'exemple de l'informatique est le mieux connu, mais le cas des biotechnologies pourrait être aussi dramatique non seulement dans tous les secteurs économiques qui s'occupent du vivant (santé, agro-alimentation, foresterie, etc.), mais aussi dans plusieurs autres domaines, comme, par exemple, l'extraction minière, l'assainissement des eaux, etc. **Les nouvelles technologies sont en train de provoquer la restructuration du tissu industriel** avec des effets à la fois destructeurs et créateurs. On les appelle **technologies génériques** parce qu'elles sont à la base d'une cascade d'applications à travers les diverses branches de l'économie. Enfin, parce qu'elles ouvrent la voie à la relance économique aux pays qui les maîtrisent, elles sont considérées comme **stratégiques**.

En l'absence d'une vue d'ensemble et de moyens de concertation, le gouvernement semble mal placé pour se donner une stratégie dans les domaines où les rapports entre science et technologie sont les plus étroits; ces domaines sont précisément ceux qui sont les plus susceptibles d'avoir des effets d'entraînement économique.

1.2 - L'interdépendance entre le gouvernement, l'industrie et l'enseignement supérieur

L'interdépendance croissante entre la science et la technologie contribue à augmenter **l'interdépendance entre le gouvernement, l'industrie et l'enseignement supérieur**.

Dans le passé, le rôle et les responsabilités de chacun de ces ensembles institutionnels étaient peut-être plus clairs. Même si la mission de ces secteurs comprenait l'appui scientifique et technologique au développement économique et social, les modalités de cet appui ne semblaient pas poser de problèmes majeurs: l'accent était mis sur le développement de la capacité scientifique ou technologique intra muros, c'est-à-dire à l'intérieur de chacun des secteurs.

Le climat de concurrence internationale et de restrictions budgétaires, l'accélération des progrès de la science et la technologie et l'avènement des nouvelles technologies ont fait apparaître une série de problèmes liés aux relations entre le gouvernement, l'industrie et l'enseignement supérieur. Dans le cas des établissements d'enseignement supérieur, des efforts spéciaux de **développement de la recherche dans les domaines prioritaires** et de **valorisation technologique** de leur capacité scientifique devaient être entrepris. Divers mécanismes visant à promouvoir les **transferts de technologie et de savoir-faire** des laboratoires publics vers le secteur industriel ont vu le jour. Enfin, la dernière génération d'organismes publics et parapublics de recherche au Québec se situe carrément dans les interstices des secteurs institutionnels et sert à faire le pont entre les acteurs universitaires, industriels et gouvernementaux. Un exemple parmi plusieurs autres est le Centre québécois de valorisation de la biomasse (CQBV), un organisme public logé sur un campus universitaire et devant favoriser le développement et le transfert de technologie vers le secteur industriel. Un autre exemple est le Centre de recherche informatique de Montréal (CRIM), une initiative qui regroupe en consortium les universités montréalaises et plusieurs entreprises du secteur industriel, avec la participation financière du gouvernement provincial.

Vues à travers les catégories traditionnelles d'organismes de R-D (université, industrie, gouvernement), ces nouvelles institutions peuvent sembler étranges. Mais tout indique que de telles **formules mixtes deviendront de plus en plus fréquentes** au Québec. Ce que les organismes comme le CQVB et le CRIM sont en train d'expérimenter aujourd'hui traduit des préoccupations qui vont probablement distinguer les orientations de la politique scientifique et technologique dans les années à venir: rapports étroits entre producteurs et utilisateurs de technologie, entre savoir et savoir-faire; partage des coûts; formules mixtes publiques-privées ou fédérales-provinciales; émergence de milieux incubateurs qui vont stimuler la création de petites firmes technologiques, etc.

Les grands programmes de développement des technologies génériques font appel à la concertation entre intervenants universitaires, gouvernementaux et industriels et à une **restructuration des rapports** entre eux. Chaque fois qu'il s'agira de promouvoir telle ou telle branche de la science et de la technologie et, notamment, les domaines où l'interdépendance de la science et de la technologie est forte, comme dans le cas des nouvelles technologies, la dimension la plus importante de la politique sera celle qui consistera à organiser le cadre des relations entre le gouvernement, l'industrie et les universités.

1.3 - L'interface avec le gouvernement fédéral

En 1983, le gouvernement fédéral assurait 30,4% du financement de la dépense intérieure brute de recherche-développement (DIRD) au Québec en sciences naturelles et en génie.[2] Le gouvernement fédéral est donc un intervenant majeur dans le système scientifique et technologique québécois. **Les impacts des décisions prises au niveau fédéral sont nombreux.** Ils se font sentir principalement sur:

- **le financement de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur;**
- **la localisation et l'orientation des laboratoires fédéraux;**
- **la politique et les activités de coopération internationale en matière de science et de technologie;**
- **les grands projets économiques susceptibles d'avoir des retombées technologiques majeures;**
- **la politique industrielle et l'aide à l'innovation, à la modernisation ou à la diffusion technologique;**
- **la politique commerciale, par exemple, le libre-échange;**
- **la politique fiscale,**
- **la politique d'impartition et la politique d'achat.**

Étant donné l'importance des interventions fédérales sur le développement de la capacité québécoise en science et technologie, il faut avoir les moyens d'analyser les politiques et les activités fédérales; il faut aussi pouvoir élaborer des positions québécoises face au fédéral et coordonner les efforts des ministères québécois à cet égard. **En conséquence, la capacité du Québec de tenir compte des politiques scientifiques et technologiques fédérales pour en optimiser les effets sur son territoire constitue une priorité.**

Pour le gouvernement québécois, l'augmentation des interdépendances de la science et de la technologie, du gouvernement, de l'industrie et de l'université, ainsi que l'élargissement de l'interface avec le gouvernement fédéral, militent en faveur d'une prise en charge des fonctions horizontales en matière de science et de technologie.

---

2. Voir: C.S.T., *Science et technologie, CONJONCTURE 1985*, vol. 2, p. 15.

2. Les structures de prise de décision et d'exécution: formules possibles

L'organisation de la politique scientifique et technologique doit normalement tenir compte de deux fonctions: la fonction de prise de décision et d'exécution et la fonction consultative. Dans cette seconde partie, nous examinerons la fonction de prise de décision et d'exécution.

Les préoccupations sectorielles et les lacunes dans la coordination interministérielle et dans les collaborations entre gouvernements, industries et universités, se traduisent souvent par l'existence d'une **multitude de centres de prise de décision et d'intervention** sans lien entre eux. Dans ce cas, il n'existe que peu ou pas de mécanismes formels ou informels de coordination et de concertation, **si l'on exclut ceux du Conseil des ministres**.

L'autre extrême est la situation où l'élaboration des politiques et des programmes, ainsi que les décisions, sont concentrées au sein d'un organisme ou d'un ministère qui dispose de pouvoirs à la fois horizontaux et verticaux en matière de science et de technologie.

Bien entendu, il s'agit là de deux situations extrêmes qui se réalisent rarement sur le plan administratif. Ainsi, même lorsque les ministères se confinent à une approche strictement sectorielle, il existe toujours des modalités ou des mécanismes *ad hoc* de coordination et de concertation ou encore des organismes au mandat assez large pour assurer une certaine cohérence (par exemple, le Conseil national de recherches du Canada avant les années 1970). Par ailleurs, la centralisation, en général, n'est que relative. Des pans plus ou moins grands d'activité échappent au contrôle de l'organisme central de politique de la science et de la technologie. C'est toujours le cas de la défense et parfois d'autres secteurs (par exemple, l'agriculture).

Les sections suivantes présentent six modèles d'organisation possibles: d'abord, un modèle relativement décentralisé comportant une structure légère attachée au Conseil exécutif; ensuite, un modèle relativement centralisé réunissant les fonctions horizontales et verticales au sein d'un même ministère; et, enfin, quatre modèles intermédiaires par rapport aux deux précédents.

2.1 - Le comité ministériel

Une façon minimale d'assurer la fonction horizontale serait de constituer un **comité ministériel** composé des ministres ayant des responsabilités scientifiques ou technologiques importantes et dont le président serait désigné par le premier ministre.

Cette solution peut sembler alléchante du fait qu'aucun changement au niveau des responsabilités sectorielles ne serait nécessaire. La formule d'un comité ministériel est déjà utilisée au gouvernement dans d'autres domaines, le développement économique, par exemple, et aucune expérimentation ne serait nécessaire dans le cas d'un comité ministériel en science et technologie. La formule offre la possibilité d'harmoniser les politiques de science et de technologie à un niveau élevé de prise de décision. Ainsi, en principe, la fonction horizontale de coordination intragouvernementale pourrait être assurée. En pratique, toutefois, le comité risque d'être saisi d'un bon nombre de sujets et la disponibilité limitée des membres pourrait empêcher de les traiter efficacement.

Par ailleurs, une telle formule comporte deux **inconvénients** majeurs pour la réalisation des autres fonctions horizontales:

- Les liaisons avec la communauté scientifique et technologique ne seraient pas assurées: **la formule d'un comité ministériel ne se prête pas à la concertation avec les acteurs universitaires ou industriels.**

- Le président du comité a des responsabilités qui se situent à l'intérieur du gouvernement. En conséquence il n'est habituellement pas un interlocuteur du gouvernement vis-à-vis de l'extérieur. Dans ces conditions, **cette formule ne permettrait pas d'assurer la fonction d'interlocuteur par rapport au gouvernement fédéral.**

2.2 - Le ministère à responsabilité horizontale et verticale

Un ministère à responsabilité horizontale et verticale a par définition d'**importantes fonctions horizontales tout en ayant aussi des responsabilités opérationnelles**. Sous sa forme la plus poussée, un tel ministère s'occupe de tout ce qui touche à la science et à la technologie; souvent, cependant, ses activités se limitent aux domaines de la recherche et des technologies stratégiques.

Un bon exemple de cette formule appliquée au domaine de l'innovation et des technologies avancées est l'ancien ministère de la Science et de la Technologie du Québec (MST, créé en 1983 et fusionné avec l'Enseignement supérieur en 1984), dont le mandat incluait la coordination horizontale, la planification et la mise en oeuvre de politiques ainsi que la gestion de certains programmes.

La formule d'un ministère de la science et de la technologie a certains **avantages**:

- un ministère de la science et de la technologie peut **faciliter la mobilisation de ressources considérables pour la réalisation d'objectifs très précis.** Alors que les ministères sectoriels jouissent en général d'une marge de manoeuvre relativement réduite ne permettant d'effectuer que des changements graduels, un ministère de la science et de la technologie disposant d'un ensemble de ressources discrétionnaires est bien placé pour lancer des initiatives nouvelles à l'intérieur du gouvernement.

- enfin, dans la mesure où un ministère très centralisé s'occupe des mêmes questions que son analogue fédéral, il peut servir d'**interlocuteur auprès d'Ottawa**.

Par ailleurs, la formule d'un ministère de la science et de la technologie comporte **certains inconvénients majeurs**, dont la plupart renvoient à des problèmes rencontrés lorsqu'il s'agit de remplir la fonction horizontale à l'intérieur du gouvernement:

- il n'est pas souhaitable de concentrer l'élaboration de la politique dans un seul ministère qui entretient par la force des choses des rapports de concurrence avec les ministères sectoriels, alors que **les problèmes principaux à résoudre se situent au niveau des interdépendances** décrites plus haut. En général, la concentration des pouvoirs ne fait pas l'objet d'un consensus au sein du Gouvernement, et **les activités verticales ont tendance à se développer beaucoup plus facilement que les activités horizontales**. Une des conséquences de l'attribution d'un pouvoir discrétionnaire de financement à un tel organisme est que les ministères sectoriels se trouvent moins bien pourvus de moyens pour favoriser le développement technologique de leur secteur;

- **s'il n'a pas l'appui visible du premier ministre, un ministère de la science et de la technologie ne pourra pas toujours compter sur la collaboration des ministères sectoriels.** Un tel ministère n'a pas les ressources humaines pour suivre tout ce qui se passe en science et technologie au sein du gouvernement et en même temps se tenir au courant de la situation scientifique et technologique dans les universités et dans l'industrie, alors que les ministères sectoriels connaissent leur secteur en profondeur.

Si la centralisation que représente un ministère de la science et de la technologie comporte des avantages certains en ce qui concerne la gestion des rapports d'interdépendance entre le gouvernement et les intervenants extérieurs, son défaut est que **cette même centralisation constitue un obstacle majeur** à l'élaboration de politiques et de programmes impliquant les divers ministères sectoriels.

Les sections suivantes proposent quatre modèles intermédiaires par rapport aux deux modèles précédents; ces modèles intermédiaires faciliteraient la concertation

plutôt que la centralisation des efforts à l'intérieur du gouvernement, tout en permettant à une structure centrale d'être responsable des interdépendances à l'extérieur du gouvernement.

2.3 - Le conseiller scientifique auprès du premier ministre

Dans ce cas, un **conseiller individuel rattaché au premier ministre** fournit au gouvernement l'expertise nécessaire à la prise de décisions impliquant la science et la technologie. Par exemple, en Grande-Bretagne, un scientifique senior, le *Chief Scientist* , se rapporte au premier ministre. Aux Etats-Unis on trouve le *Presidential Science Advisor* qui dirige l'*Office of Science and Technology Policy*. Dans ces deux exemples, le conseiller provient de l'extérieur de la fonction publique et dispose d'un secrétariat. En général, le conseiller scientifique a pour fonctions de conseiller le gouvernement sur le budget scientifique et technologique national, de fournir l'expertise scientifique et technique nécessaires à la prise de décision, d'évaluer l'effort gouvernemental en la matière et d'aider à coordonner les interventions du gouvernement. Á ces fonctions de conseil, il s'en ajoute toujours d'autres dont les principales sont de promouvoir et de faire valoir les possibilités scientifiques et technologiques les plus prometteuses et également de traduire aussi impartialement que possible les préoccupations, les besoins et les intérêts de la communauté scientifique et technologique.

Á ce conseiller scientifique peut être ajouté un comité ministériel ou interministériel dont il ferait normalement partie. Par exemple, en Alberta, la fonction de conseiller scientifique était remplie, à un moment donné, par le président de l'Alberta Research Council, qui siégeait sur un comité ministériel de la science et de la technologie.

En tant que formule d'organisation, celle du **conseiller scientifique individuel comporte les avantages suivants**:

- la **structure est légère;**

- **le conseiller scientifique ne fait pas nécessairement carrière dans la fonction publique**. On s'attendra à ce que ses conseils quant à la répartition intragouvernementale des responsabilités soient désintéressés.

La formule a aussi certains **inconvénients**:

- **un conseiller scientifique ne peut assurer facilement la fonction horizontale à l'intérieur du gouvernement**; tout au plus peut-il identifier les possibilités et les problèmes de concertation et émettre des recommandations à cet égard. Á cet effet, l'existence d'un comité ministériel ou interministériel pourrait s'avérer utile et complémentaire;

- de plus, n'étant pas membre du gouvernement, **le conseiller scientifique ne pourrait pas toujours parler au nom du Québec** auprès du gouvernement fédéral;

- enfin, une telle formule ne s'avère pas conforme à la tradition gouvernementale québécoise qui privilégie le recours à des organismes plutôt qu'à des individus.

2.4 - Un ministre sectoriel responsable du dossier science et technologie

Il est possible de réunir la science et la technologie sous la responsabilité d'un ministre qui cumule ce portefeuille avec des responsabilités sectorielles. Un tel modèle a été utilisé au Québec lorsque le dossier 'science et technologie' a été cumulé avec celui de l'enseignement supérieur. Il est par ailleurs également possible d'imaginer le cumul de la science et de la technologie avec d'autres portefeuilles sectoriels à vocation partiellement ou entièrement économique, par exemple industrie et commerce, commerce extérieur, communications, etc.

Cette formule aurait comme **avantage** d'accroître l'importance de la science et de la technologie au sein du processus de prise de décision à l'intérieur du ministère sectoriel en question.

Un autre avantage de cette formule est la **stabilité** et la **visibilité** qu'elle procure à la science et à la technologie lorsqu'il s'agit d'un ministre ayant des responsabilités sectorielles majeures. Un tel ministre est plus susceptible qu'un collègue junior d'assurer que la politique scientifique et technologique reste sur la liste des priorités du gouvernement.

La formule comporte cependant **l'inconvénient d'être peu propice à la réalisation de la fonction horizontale**. Il pourrait arriver que les autres ministères sectoriels reconnaissent difficilement l'autorité du ministre sectoriel responsable du dossier science et technologie. Tout dépendrait du degré de modification de la répartition actuelle des responsabilités en matière de science et de technologie. Regrouperait-on sous la responsabilité d'un seul ministre l'essentiel des divers agences et programmes qui portent sur la science et la technologie? Ce ministre jouerait-il essentiellement un rôle horizontal en matière de science et de technologie? Dans chaque cas, le choix du ministre sectoriel impliqué est critique, et l'on s'attendra toujours à une résistance de la part des autres ministres sectoriels.

Deux variantes de la formule sont possibles. Le dossier science et technologie à peut être confié à un ministre délégué d'un ministre sectoriel. Normalement celui-ci est un ministre dont les responsabilités sectorielles comprennent une partie importante du champ d'intervention de la politique de la science et de la technologie. Ainsi, il est possible d'imaginer un **ministre délégué à la science et à la technologie**

relevant, par exemple, du ministre de l'Industrie et du Commerce, du ministre de l'Enseignement supérieur, du ministre du Commerce extérieur ou d'un autre ministre sectoriel.

L'autre variante est celle d'un **ministre délégué à la science *ou bien* un ministre délégué au développement technologique** (ou les deux). Dans ce cas, la répartition actuelle des dossiers ne serait pas substantiellement modifiée, la délégation du dossier servant essentiellement à réduire la charge de travail d'un ministre sectoriel. Voilà son avantage principal. Cette formule n'est cependant pas susceptible d'aider à surmonter les divisions actuellement consacrées au niveau institutionnel entre science, technologie, industrie, etc.

2.5 - Le ministre délégué du premier ministre

Une façon de surmonter le problème du rattachement des diverses composantes de la politique (interdépendances entre science et technologie, entre producteurs et consommateurs, entre niveaux du gouvernement) est d'avoir recours à une **autorité capable de faire le pont entre deux ou plusieurs ministères**. Cette autorité, au lieu de changer le statut quo sectoriel, relierait les domaines pertinents. Pour être efficace, il faudrait que **l'autorité soit déléguée par le premier ministre** à un ministre dont les fonctions seraient surtout horizontales, bien que certaines responsabilités verticales ne soient pas exclues.

Les avantages de la formule du ministre délégué du premier ministre sont nombreux:

- d'abord, **la politique de la science et de la technologie se situe à un haut niveau** sans pour autant faire constamment irruption dans les délibérations du Conseil des ministres;

- **la fonction d'interlocuteur unique auprès du gouvernement fédéral est assurée;**

- **la structure nécessite peu de réorganisation de l'appareil gouvernemental** par rapport à la situation actuelle;

- la structure permet la gestion politique des interdépendances en s'appuyant sur la collaboration des structures sectorielles à l'intérieur du gouvernement. Ainsi, on **facilite la coordination des efforts horizontaux** tout en réduisant la possibilité d'ingérance dans les activités sectorielles.

Les **inconvénients** sont les suivants:

- l'établissement d'une telle structure procure une certaine visibilité à la science et à la technologie en tant qu'objets de préoccupations gouvernementales. **Il serait mal avisé d'attirer l'attention sur la science et la technologie si elles ne figurent pas parmi les priorités du gouvernement;**

- on peut s'attendre à une certaine **résistance de la part des ministères sectoriels**. Seule l'autorité d'un premier ministre peut vaincre cette résistance et amener les ministres sectoriels à concentrer leurs efforts sur des objectifs qui chevauchent leurs mandats individuels;

- **le choix du titulaire est névralgique**. Il faudrait un titulaire capable de susciter la collaboration des ministres sectoriels.

2.6 - Un ministère à vocation horizontale

Le Québec pourrait établir un mécanisme analogue au ministère d'État fédéral aux sciences et à la technologie. Ce serait alors un ministère d'État à vocation surtout horizontale. La fonction première de ce ministère serait d'assurer l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques **horizontales** en matière de science et de technologie.

L'**avantage principal** de créer un poste de ministre n'ayant que des responsabilités horizontales est le suivant:

- en principe, **il serait possible de tenir compte de chaque sorte d'interdépendance** dont il a été question ci-haut. Un tel ministre serait habilité à s'occuper des relations entre la science et la technologie ainsi qu'entre le gouvernement, l'industrie et les universités. Enfin, il serait l'interlocuteur du Québec auprès du fédéral pour la science et la technologie. Sa vocation de coordination et de concertation implique qu'il ne contrôle pas lui-même des budgets d'opérations.

Comme le démontre l'expérience fédérale, un ministère d'État aux sciences et à la technologie risque d'avoir **certaines faiblesses**:

- d'une part, un tel ministère a **tendance à assumer des fonctions verticales**, c'est-à-dire que le ministre cherchera à avoir des ressources propres afin d'infléchir les activités des ministères sectoriels;

- d'autre part, le ministre, en l'absence d'un soutien visible de la part du premier ministre, risque de ne pas pouvoir s'imposer dans ses **relations avec ses collègues** ou de ne pas occuper au sein du Conseil des ministres la place que justifie l'importance de son mandat;

- un tel modèle appliqué au Québec présenterait l'inconvénient, à court terme, de **modifier la répartition actuelle des dossiers** en science et en technologie.

3. Les organismes consultatifs: formules possibles

La consultation du public par un gouvernement peut prendre plusieurs formes. Par exemple, elle peut se faire au moyen d'une commission d'enquête, d'un groupe de travail, d'une commission parlementaire, d'un sommet sectoriel, de la production d'un livre vert, etc. La plupart de ces formules de consultation se distinguent des organismes consultatifs par leur caractère ponctuel. Les commissions d'enquête et les groupes de travail remplissent un mandat spécifique et sont abolis lorsque le mandat est complété. Par contre, les commissions parlementaires ont un caractère de permanence mais leur marge d'autonomie est très réduite, car leur mandat est en général fixé par l'Assemblée nationale ou de façon statutaire. Par rapport aux autres formes de consultation, **les organismes consultatifs se caractérisent par leur continuité et leur plus grande indépendance à l'égard du gouvernement.**

Selon l'idée récemment exprimée dans le rapport intitulé *L'organisation gouvernementale* [1], la plupart des organismes consultatifs québécois devraient être abolis et la consultation devrait se faire par le truchement de commissions parlementaires ou par d'autres formes ponctuelles. Il est pourtant **peu probable que ces autres formes de consultation soient satisfaisantes dans le domaine de la science et de la technologie,** étant donné la nature même de ce domaine: la consultation ponctuelle ne sert qu'à résoudre les problèmes ponctuels, et les commissions parlementaires n'ont ni le temps, ni l'autonomie, ni la forme participative qui permettent d'éclairer les questions stratégiques.[2]

On rencontre habituellement **deux genres d'organisme conseil en politique scientifique et technologique: a) l'organisme dont les fonctions sont pour la plupart consultatives et b) celui qui joue surtout un rôle de concertation.** En pratique, la distinction n'est pas toujours aussi nette. Une troisième forme d'organisme consultatif qui a des responsabilités opérationnelles, par exemple dans le financement de la recherche comme c'est le cas en Colombie Britannique, ne fait pas ici l'objet d'analyse.

---

1. Premier rapport du Groupe de travail sur la révision des fonctions et des organisations gouvernementales (Rapport Gobeil), pp. 13-14.
2. Pour une analyse approfondie de ces questions, voir Réjean Pelletier, *Commissions parlementaires et conseils consultatifs*, Rapport préparé pour le Conseil de la science et de la technologie, septembre 1986.

3.1 - Le conseil consultatif

Le **conseil consultatif** est un organisme ayant habituellement les caractéristiques suivantes:

- il est **rattaché à un ministre**;
- il **regroupe des représentants des trois secteurs** (enseignement supérieur, industrie, gouvernement), ceux du gouvernement l'étant souvent à titre d'observateurs;
- il a pour **mandat** de mener des études et de donner des avis sur des questions dont il se saisit lui-même ou qui lui sont soumises par le ministre; pour accomplir ce mandat, il est doté d'une infrastructure;
- il dispose de **mécanismes de consultation** avec les intervenants du domaine en question et il doit permettre aux divers intéressés de faire connaître leur point de vue;
- il est **relativement indépendant** des pouvoirs politiques.

Le Conseil de la science et de la technologie du Québec (CSTQ) et le Conseil des sciences du Canada sont des exemples de conseils consultatifs. La loi qui constitue le CSTQ stipule que **le Conseil "a pour fonction de conseiller le ministre... sur toute question relative à l'ensemble du développement scientifique et technologique du Québec"**. Á cette fin, il peut "solliciter ou recevoir les requêtes, l'opinion et les suggestions d'organismes ou de groupes intéressés ainsi que du public en général". Il peut aussi "effectuer ou faire effectuer les études et les recherches qu'il juge utiles ou nécessaires à l'exercise de sa fonction." Le Conseil est par ailleurs obligé de "donner son avis au Ministre sur toute question que celui-ci lui soumet relativement au développement de la science et de la technologie."[3]

En plus de donner accès à la communauté scientifique, technologique et industrielle à l'élaboration de ses avis, sa stabilité et son autonomie politique et administrative lui permettent de faire des évaluations, des analyses et des études à moyen et à long terme. Ce dernier aspect est particulièrement important puisqu'il existe peu d'organismes publics qui se préoccupent du développement scientifique et technologique à long terme. Pourtant c'est un domaine où la planification est indispensable et pour lequel les préoccupations sur le moyen et long terme devraient influencer les décisions prises aujourd'hui.

---

3. *Loi favorisant le développement scientifique et technologique du Québec*, Québec, 1983, chapitre 23, articles 29, 30 et 31.

En règle générale, les fonctions de consultation et de concertation remplies par ces conseils impliquent que ceux-ci soient relativement transparents dans leur fonctionnement. C'est là le rôle traditionnellement joué par les organismes consultatifs en matière de science et de technologie. Il n'est toutefois pas rare que les gouvernements souhaitent bénéficier, pour la prise interne de décision, des apports experts d'un organisme consultatif. Les avis confidentiels au gouvernement, basés sur l'analyse d'information privilégiée possédée par celui-ci, ne sont possibles que si l'arrangement adopté permet à l'organisme d'agir en rapport très étroit avec le gouvernement, tout en préservant sa propre autonomie. C'est le cas, par exemple, en Australie, où l'*Australian Science and Technology Council* (ASTEC), organisme consultatif qui se rapporte directement au premier ministre, joue un rôle consultatif "traditionnel" vis-à-vis de la communauté scientifique et technologique, tout en fournissant des avis confidentiels à l'intention du Cabinet sur les projets proposés par les différents ministères.[6]

3.2 - Le conseil de concertation

Un autre genre de conseil semble connaître actuellement une certaine vogue au Canada: il s'agit d'un **organisme consultatif à vocation de concertation**. De tels organismes relèvent en général du premier ministre et y siègent, à côté des ministres à vocation économique, scientifique et technologique, des personnalités en provenance des milieux socio-économiques (notamment, le monde de l'enseignement, des affaires, du travail, de la finance, etc.).

Le *Council of Science, Technology and Industrial Competitiveness* de l'Ontario, appelé aussi le *Premier's Council*, établi en juillet 1986, illustre ce genre d'organisme. L'organisme est présidé par le premier ministre et y siègent les ministres suivants: *Industry, Trade and Technology; Treasury and Economics; Universities and Skills Development; Labor and Management Board*. Les vingt-quatre autres membres sont des leaders provenant du milieu industriel, universitaire, financier, ainsi que du milieu du travail (centrales syndicales). Contrairement aux conseils consultatifs habituels, ce conseil travaille à huis clos et dispose d'information privilégiée et confidentielle.

Le Gouvernement de l'Ontario a établi aux fins du développement économique et industriel, un **fonds s'élevant à un milliard de dollars sur dix ans**. Le *Premier's Council* a pour fonction de conseiller le Gouvernement sur les priorités, les méthodes à utiliser, et l'allocation de ces ressources. Plus généralement, il conseille le Gouvernement sur les questions concernant la science et la technologie et notamment

---

6. Voir *Reviews of National Science and Technology Policy: Australia*. OCDE, Paris 1986, pp. 49-50. Voir aussi Simon McInnes et Can Le, "The Management of Science: the Role of Chief Science Advisors", communication présentée lors la réunion annuelle de l'Association canadienne de science politique, Winnipeg, juin 1986.

sur les moyens à prendre pour renforcer l'économie ontarienne. Le conseil sert aussi à souligner aux yeux du public l'importance de la science et de la technologie et à créer un consensus entre les divers intervenants dans le processus du développement technologique, jouant ainsi un rôle de concertation. Il dispose d'un petit secrétariat pour faire les études nécessaires.

Cette formule permet d'harmoniser les interventions gouvernementales et extra-gouvernementales. La communication est directe entre les haut décisionnaires du gouvernement et les représentants à un haut niveau des principaux secteurs socio-économiques. Toutefois, les études sur la situation économique et technologique de l'Ontario dont le Conseil a besoin dépassent les capacités d'un secrétariat léger. En effet, **un tel organisme consultatif doit disposer de certains moyens pour devenir fonctionnel**, car la sagesse des membres n'est pas suffisante en elle-même pour élaborer des stratégies en matière de science et de technologie. Enfin, l'accès à de l'information confidentielle et le rôle quasi opérationnel de l'organisme pourraient créer des occasions de conflits d'intérêt pour les membres extérieurs au gouvernement.

Au fédéral, l'organisme consultatif dont la création a été annoncée lors du discours du trône[5], soulève des questions semblables. Cet organisme, un "conseil consultatif national de la technologie industrielle", aurait comme mandat d'examiner "les politiques et les objectifs nationaux dans le domaine des sciences et de la technologie en regard des besoins de l'économie". Le gouvernement fédéral n'a pas encore précisé la composition de l'organisme, son mode de fonctionnement, ni son statut par rapport aux autres mécanismes fédéraux de politique scientifique et technologique, notamment le Conseil des sciences du Canada et le ministère d'État aux sciences et à la technologie.

En ce qui concerne la fonction de concertation, une autre possibilité est de **s'en remettre à une solution *ad hoc*** plutôt qu'à un conseil proprement dit. Une telle solution pourrait consister à prévoir des réunions périodiques (soit annuelles, soit bi-annuelles) d'un certain nombre d'intervenants les plus représentatifs des différents milieux socio-économiques pour discuter des enjeux majeurs qui se trouvent à l'ordre du jour politique en matière de science et de technologie. Ces réunions pourraient avoir lieu sous la présidence ou, tout au moins, en présence du premier ministre.

Conseil consultatif et conseil de concertation, il est évident que les deux types de conseils n'ont pas le même rôle, même si certaines de leurs fonctions peuvent être similaires. Le conseil de concertation a l'avantage d'assurer la mise en oeuvre de politiques impliquant plusieurs secteurs de la société. Le conseil consultatif, quant à lui, en plus de donner son avis au gouvernement sur les politiques à court terme en science et en technologie, peut aussi assurer la réflexion à moyen et à long terme nécessaire dans ce domaine. Il est, en outre, bien placé pour effectuer des évaluations

5. Discours du Trône ouvrant la deuxième session de la trente-troisième Législature, le 1er octobre 1986 [sans pagination].

de politiques et d'organismes. Ce genre de conseil complète naturellement chacun des modèles proposés précédemment et peut facilement être rattaché au ministre responsable ou au conseiller scientifique.

Conclusion

Le présent rapport se voulait utile à une décision éventuelle et, par conséquent, a cherché à présenter une analyse aussi neutre que possible sans chercher à imposer un point de vue particulier. En conclusion de ce document de réflexion, nous voudrions aller plus loin et formuler quelques observations plus concrètes.

Comme nous le rappelions en introduction et comme il ressort de l'analyse effectuée dans la première partie, la situation présente au Québec a créé un certain vacuum au niveau des fonctions horizontales. Pour cette raison, il semble important de ne pas maintenir le statu quo.

En principe, deux options à ce sujet s'offrent au Gouvernement. La première serait de remplacer l'organisation présente par une nouvelle organisation. Parmi les six modèles analysés précédemment, les modèles **ministère à responsabilité horizontale et verticale** (2.2), **ministre sectoriel responsable du dossier science et technologie** (2.4) et **ministre à vocation horizontale** (2.6) correspondent à cette option. Une seconde option compléterait l'organisation présente qui serait maintenue ou tout au plus modifiée légèrement. Les trois autres modèles, **comité ministériel** (2.1), **conseiller scientifique** (2.3) et **ministre délégué du premier ministre** (2.5) sont compatibles avec cette idée d'améliorer la situation en la complétant.

Le choix par le Gouvernement d'une de ces deux options et, à l'intérieur de l'option choisie, d'un modèle particulier d'organisation, qu'il s'agisse d'un des modèles analysés ou d'une variante d'un de ces modèles, dépendra en dernière analyse d'un bon nombre de facteurs. Certains de ces facteurs seront possiblement relatifs aux contraintes et aux impératifs de la conjoncture politique et administrative et, de ce fait, difficiles à estimer de l'extérieur du gouvernement. Par ailleurs, d'autres critères, de nature plus générale, sont plus faciles à identifier.

Un premier critère est celui de la **stabilité**. Le Conseil constate que la difficulté de trouver une formule qui s'adapte à la complexité d'une politique scientifique et technologique a conduit le Gouvernement à faire plusieurs essais dans un temps relativement court. Chaque nouvel essai représente un bouleversement des structures déjà existantes. Ces modifications peuvent être coûteuses car elles font diminuer la productivité et accroissent l'incertitude chez les acteurs à l'extérieur du secteur public.

Un second critère est celui de l'**efficacité**. Le modèle retenu devrait être efficace, c'est-à-dire capable de prendre en charge les fonctions horizontales dont le premier chapitre de ce rapport fait l'analyse. Ce critère d'efficacité exige que l'orga-

nisation de la politique scientifique et technologique soit conçue pour tenir compte des trois sortes d'interdépendance déjà mentionnées: l'interdépendance de la science et de la technologie; l'interdépendance entre l'enseignement supérieur, l'industrie et le gouvernement; l'interdépendance entre Québec et Ottawa.

Si le critère de la stabilité doit être respecté, la première option envisagée plus haut, **l'option nouvelle organisation**, serait difficilement réalisable dans l'immédiat ou à court terme. À plus long terme, une telle option et les trois modèles qui y répondent pourraient sans doute être envisagés.

Dans la perspective de la seconde option, **l'option organisation améliorée**, il semblerait que **seul un organisme qui bénéficierait visiblement de l'appui du premier ministre permettrait d'articuler une politique de la science et de la technologie** tout en impliquant les ministères sectoriels et en tirant le meilleur parti possible de la répartition actuelle des responsabilités entre ministres. Cette option permettrait d'assurer à court terme la stabilité des organismes existants et de compter pour l'avenir avec des changements graduels commandés par l'expérience.

Pour ce qui est du choix d'un des trois modèles compatibles avec cette option, le modèle appelé **ministre délégué du premier ministre** (modèle 2.5) semble le mieux répondre au critère d'efficacité. Ce modèle a bon nombre d'avantages dans les circonstances présentes. Les fonctions du ministre délégué à la science et à la technologie seraient surtout horizontales sans exclure qu'il puisse, à l'occasion, conduire des actions de type vertical. La formule n'est pas lourde et n'imposerait aucun bouleversement. Les questions de politique scientifique et technologique se situeraient à un haut niveau d'autorité. LeGouvernement aurait un porte-parole officiel pour traiter les affaires scientifiques et technologiques avec les autres gouvernements.

Il est intéressant de noter que cette idée d'impliquer le premier ministre et donc de placer très visiblement le dossier science et technologie en priorité sur l'agenda politique semble correspondre à un **courant contemporain**. Au Canada, trois exemples récents illustrent cette tendance: le gouvernement de l'Ontario, celui du gouvernement fédéral et celui de la Nouvelle-Écosse. Ailleurs, les exemples sont nombreux. Ils se retrouvent au Japon, aux États-Unis, en Grande-Bretagne, en Suède, en Finlande et dans plusieurs autres pays.

Annexe 1: Bref historique de l'organisation de la politique scientifique et technologique au Québec[8]

L'organisation administrative de la politique scientifique et technologique au sein du gouvernement du Québec s'avère mobile. Entre 1971 et 1986, on enregistre près d'une dizaine de changements de structures. Une telle mobilité n'a rien de particulier: au contraire, la plupart des pays occidentaux effectuent, pendant cette même période, des remaniements parfois majeurs de leurs appareils de politique scientifique et technologique. Ces modifications témoignent de la difficulté de trouver des formes administratives convenables à l'élaboration et à la mise en oeuvre d'une politique de la science et de la technologie, étant donné qu'au sein d'un même gouvernement, plusieurs ministères et organismes s'occupent nécessairement de celles-ci en fonction de vocations et de missions diverses.

Vers le milieu des années 1960, le gouvernement du Québec commence à reconnaître l'importance de la science comme outil de développement économique.[9] Jusqu'à la fin de la décennie suivante, les interventions du gouvernement favorisent le plus souvent les universités; il faut attendre le début des années 1980 pour voir les premières tentatives systématiques d'établir une politique de développement technologique. Ainsi, tandis qu'à l'étranger les politiques de la science et de la technologie visent des objectifs économiques depuis les années 1960, au Québec, la science et la technologie sont considérées comme des biens culturels jusqu'à la fin des années 1970.[10] L'évolution des structures québécoises de politique scientifique et technologique a été fortement marquée par ce changement d'orientation, comme en font foi les jalons suivants:

- 1971: mise sur pied du Comité ministériel des politiques scientifiques;
- 1975: abolition du Comité ministériel et création du Bureau de la science et de la technologie, placé sous l'autorité du ministre responsable de l'Enseignement supérieur, en l'occurrence le ministre de l'Éducation;
- 1977: le mandat de définir une politique scientifique est confié au ministre d'État au Développement culturel;

---

8. Texte adapté de *Science et technologie, CONJONCTURE 1985*, vol. 1, chap. 1, pp. 16-17.
9. Voir à ce titre R. Duchesne, *La science et le pouvoir au Québec, 1920-1965*, Québec, Éditeur officiel, 1978.
10. Voir Réjean Landry, "Science politique et politiques technologiques", texte préparé pour le colloque *Sciences sociales et transformations technologiques*, organisé conjointement par le Conseil de la science et de la technologie et le Regroupement québécois de sciences sociales, avril 1985.

- 1980: création du poste de ministre d'État au développement scientifique. Le ministre dispose d'une structure légère intégrée au Conseil exécutif, le Secrétariat au développement scientifique, auquel est rattaché le Bureau de la science et de la technologie;

- 1982: abolition de la fonction de ministre d'État au Développement scientifique et création du poste de ministre délégué à la Science et à la Technologie. Le Secrétariat au développement scientifique devient le Secrétariat à la science et à la technologie;

- 1983: création du ministère de la Science et de la Technologie (MST);

- 1984: le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie (MESST) est créé à partir du MST et du secteur de l'Enseignement supérieur du ministère de l'Éducation;

- 1986: les deux éléments du dossier 'science et technologie' sont séparés. La responsabilité du développement technologique est détachée du MESST (qui devient le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, ou MESS), et attribuée au ministère du Commerce extérieur (rebaptisé ministère du Commerce extérieur et du Développement technologique).

L'évolution des institutions s'est déroulée en deux phases. Dans la première, celle de la politique scientifique, la recherche scientifique et les établissements qui s'y consacrent constituent les objets priviligiés des interventions gouvernementales. Dans une deuxième phase, les institutions centrales chargées de politique scientifique sont investies de responsabilités importantes, sinon prédominantes, en matière de politique technologique. Dans une troisième phase, la recherche scientifique d'une part et le développement technologique d'autre part sont partagés entre des instances distinctes et feront semble-t-il l'objet d'institutions et de politiques distinctes. L'on remarquera que les changements de structure se succèdent de plus en plus rapidement.

Ces remaniements institutionnels traduisent une série d'idées fort hétérogènes concernant:

- le rôle et les responsabilités du gouvernement québécois face à la science, à la technologie et au développement industriel;

- la forme institutionnelle que devrait prendre, au sein du gouvernement, la gestion des interventions. Par exemple, à l'époque du MESST, les solutions adoptées comportaient une certaine tension entre les fonctions horizontales et verticales du ministère en matière de politique scientifique et technologique;

- les relations entre la science et l'innovation technologique;

- la place de l'innovation technologique au sein de la politique industrielle.

Le lieu institutionnel des instances responsables de la politique scientifique et technologique au Québec en dit long sur la façon dont le gouvernement conçoit son rôle en la matière. L'on remarquera à ce titre qu'en une dizaine d'années le Québec a essayé toute une gamme des combinaisons:

- la science rattachée à la culture;
- la science rattachée à l'éducation;
- la science et la technologie (vocation horizontale);
- la science et la technologie (vocation horizontale et verticale);
- la science, la technologie et l'enseignement supérieur.

Enfin le gouvernement actuel essaie la combinaison suivante:

- la science et l'enseignement supérieur, d'une part, et la technologie et le commerce extérieur, de l'autre.

Annexe 2 : Conseil de la science et de la technologie du Québec

Liste des membres

Président

L'ABBÉ, Maurice
Conseil de la science
et de la technologie

Membres

AMEYE, François
Directeur
Administration et planification
Section R-D
Alcan International ltée

BONIN, Bernard
Professeur
Ecole nationale d'administration
publique

DUROCHER, René
Professeur titulaire et Directeur
Département d'histoire
Université de Montréal

FOURNIER, Jacques
Directeur général
CEGEP de l'Outaouais

LEMIEUX, Vincent
Professeur titulaire
Département de science politique
Université Laval

MAGNENAT-THALMANN,
Nadia
Professeure agrégée
École des hautes études
commerciales

MERGLER, Donna
Professeure chercheure et
Directrice associée
Département des sciences
biologiques
Université du Québec à Montréal

NAVERT, Henri
Professeur titulaire
Faculté de médecine
Université de Sherbrooke

SAUCIER, Guylaine
Présidente
Produits forestiers Saucier ltée

TERREAULT, Charles
Vice-président adjoint (ingénierie)
Bell Canada

TRUDEAU, Raymond
Avocat
Martineau Walker

Membres observateurs

BENJAMIN, Claude
Sous-ministre
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science

BERTRAND, Guy
Président et directeur général
Centre de recherche industrielle du Québec

L'ÉCUYER, Jacques
Président
Conseil des universités

Membres substituts

LÉTOURNEAU, Guy
Sous-ministre adjoint
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science

BEAUDRY, Richard
Vice-président
Développement corporatif et marketing
Centre de recherche industrielle du Québec

COHEN, Maurice
Président
Commission de la recherche universitaire
Conseil des universités

Secrétaire

ROUSSEAU, Yves
Conseil de la science et de la technologie

Annexe 3 : Comité sur l'organisation de la politique scientifique et technologique au Québec

Liste des membres

Président

L'ABBÉ, Maurice
Conseil de la science
et de la technologie

Membres

BEAUDRY, Richard
Vice-président
Développement corporatif
et marketing
Centre de recherche industrielle
du Québec

BERLINGUET, Louis
Directeur général
Institut de recherche en santé
et en sécurité du travail

LANDRY, Réjean
Professeur titulaire
Département de science politique
Université Laval

LEMIEUX, Vincent
Professeur
Département de
science politique
Université Laval

SCHROEDER, Brigitte
Professeure
Département de science
politique
Université de Montréal

ROUSSEAU, Yves
Secrétaire général
Conseil de la science
et de la technologie

Secrétaire

DAVIS, Charles
Agent de recherche
Conseil de la science
et de la technologie